Aus der Prosektur des Krankenhauses München r./J.
Prosektor: Privatdoz. Dr. OBERNDORFER.

Multiple Lymphangiome des Dünndarms

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde
in der gesamten Medizin

verfaßt und einer

hohen medizinischen Fakultät der Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

S. DAWIDOFF
aus Rußland.

MÜNCHEN 1907.
Druck von G. BIRK & Co. m. b. H., Wittelsbacherplatz 2.



Aus der Prosektur des Krankenhauses München r./J.
Prosektor: Privatdoz. Dr. OBERNDORFER.

Multiple Lymphangiome des Dünndarms

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde
in der gesamten Medizin

verfaßt und einer

Hohen medizinischen Fakultät der Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

S. DAWIDOFF
aus Rußland.

MÜNCHEN 1907.
Druck von G. BIRK & Co. m. b. H., Wittelsbacherplatz 2.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität München.

Referent:
Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. v. BOLLINGER.

MEINEM TEUREN VATER.



Die Lehre von den Lymphangiomen ist verhältnismäßig noch jüngeren Datums. Im Jahre 1867, als Virchow sein Buch „Über die krankhaften Geschwülste“ herausgab, war von den Lymphangiomen so wenig bekannt, daß er dieses Gebiet als „sehr wenig durchforscht“ bezeichnen konnte. Von da an erst datiert das genauere Studium über diese Art der Gefäßgeschwülste und wir finden jetzt in der Literatur schon eine recht große Zahl von eingehend bearbeiteten Fällen. Aber trotzdem kann man im allgemeinen sagen, daß man über die Art und Weise der Entstehung dieser Geschwulstform bis auf den heutigen Tag noch nicht zu übereinstimmenden Ansichten gekommen ist; es herrschen da verschiedene Meinungen vor. Die Frage — handelt es sich bei der Lymphangiomentwicklung in erster Linie um eine Neubildung von Lymphgefäßen, bezw. Lymphräumen, mit gleichzeitig einhergehenden, vorhergehen oder nachfolgenden Ektasierungsprozessen an den Lymphgefäßen — ist eine zurzeit immer noch offenstehende, wenn auch die neuesten Anschauungen über die Lymphangiomgenese eine wohlbegründete Antwort auf diese Frage geben können. Bei unserer gegenwärtig noch so geringen Kenntnis der feineren Vorgänge am Lymphgefäßapparat, wo wir noch so wenig Vorstellung von der Entwicklung und Ausbreitung der Lymphgefäße innerhalb physiologischer Grenzen haben, bei dem so langsamen Wachstum, wie es die Mehrzahl der

Lymphangiome aufweist, scheint es in manchen Fällen oft geradezu unmöglich, eine Neubildung von Lymphgefäßen mit Sicherheit nachzuweisen.

Einer der ersten, der auf diesem Gebiete zu arbeiten anfing, ist Vladan Gyorgyevic. Er bringt in seiner Abhandlung sämtliche Fälle von Lymphangiomen, die bis zum Jahre 1870 veröffentlicht worden sind, dazu beschreibt er einen eigens beobachteten Fall bei einem neunzehnjährigen Mädchen.

Einen großen Fortschritt in der Kenntnis dieser Geschwülste stellt die berühmt gewordene grundlegende Arbeit von Georg Wegner „Über Lymphangiome" 1877 dar. In derselben hat er nach der Größe, Aufbau und Genese die Lymphangiome in drei Arten eingeteilt und zwar:

1. Lymphangioma simplex seu capillare.
2. Lymphangioma cavernosum.
3. Lymphangioma cystoides.

Das Lymphangioma simplex ist eine Geschwulst, „welche sich im Wesentlichen zusammensetzt aus Lymphräumen und Lymphcapillaren und Gefäßen größeren Kalibers, die in der Regel zu einem anastomosierenden Netzwerk angeordnet sind".

„Das Lymphangioma cavernosum besteht aus einem Balkenwerk von Bindegewebe mit größeren teils makroskopisch sichtbaren, mannigfach gestalteten und vielfach miteinander kommunizierenden Hohlräumen, mit Lymphe als Inhalt." Verfasser bezeichnet diese Art als überaus selten und äußert sich über ihre Entstehung nur insoweit, als er hier einen Wucherungsprozeß der Wandzellen annimmt, wodurch sich das Zwischengewebe verzehrende und allmählich gegen einander vorrückende Zellmassen bildeten, die er mit Granulationszellen vergleicht, und die mit Lymphe

gefüllte Räume zwischen sich ließen. Solche Geschwülste könne man leicht mit Sarkomen verwechseln.

Das Lymphangioma cystoides scheint bei der makroskopischen Untersuchung auf den ersten Blick aus einem Convolut von kleinen und großen Blasen zu bestehen. Jedoch sind diese keine echten Cysten im strengeren Sinne des Wortes, sondern aus wirklichen lymphatischen Räumen entstanden, die nur im Laufe der Zeit ihr charakteristisches Gepräge verloren hatten und bei welchen der Zusammenhang zwischen Cysten und Lymphgefäßen ein beschränkter geworden ist. „Die Form dieser Lymphräume ist in eine mehr indifferente verwandelt, dieselben sind für sich mehr abgeschlossen, selbständig, der Beschaffenheit der Wandung und dem Inhalte nach zwar dem Lymphgebiete noch angehörig, aber die Kommunikation mit Lymphgefäßen in vielen Fällen nur schwierig nachzuweisen. Entwicklungsgeschichtlich und histologisch sind diese Neubildungen wirkliche Lymphangiome, ihre äußere Erscheinungsweise bezeichnet man am besten mit dem Beiwort „Cystoid“.

Jedoch ist eine scharfe Trennung dieser Formen (nach Wegners Einteilung) nicht in jedem Falle möglich, so daß Übergangsformen nicht selten zur Beobachtung kommen und diese Verschiedenartigkeit ihres Auftretens hat Veranlassung zu weiteren Einteilungen gegeben.

In seiner Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten sagt Kaposi diesbezüglich: „In ihrer anatomischen Beziehung zu den Lymphgefäßen und selbst auch Blutgefäßen, sowie ihrer klinischen Erscheinung und Bedeutung sind dieselben (Lymphgefäßgeschwülste der Haut) so mannigfach, daß fast jeder einzelne Fall besondere Eigentümlichkeiten darbietet und deshalb eine Abgrenzung derselben nach

Typen nur schwer durchzuführen ist. Selbst die einzelne Geschwulst bietet in ihren verschiedenen Anteilen solche Differenzen dar und um so größeren Spielraum für die subjektive klinische und histologische Deutung“.

Über die Entstehung und Entwicklung aller drei Arten weiß Wegner nichts Sicheres anzugeben. Als häufigste Ursache der Entstehung der Lymphangiome nimmt es Ektasie und Neoplasie durch Stauung und Verschluß größerer abführender Lymphbahnen an. Die meisten neueren Autoren bestreiten den Einfluß der Stauung und leugnen ihn zum Teil gänzlich; besonders hat sich Langhans gegen den Einfluß der Lymphstauung gewendet. Langhaus stützt seine Zweifel hauptsächlich auf eine Reihe von Fällen, wo die Untersuchung der Zentrallymphgefäßstämme vorgenommen wurde, jedoch keine Stauungsursache erkannt werden konnte, sodaß er die Möglichkeit einer Entstehung der Geschwulst durch Stauung sicher ausschließen zu können glaubt. Langhans gibt als Erklärung für die Entstehung dieser Geschwülste eine allgemeine Veränderung in den Wachstumsverhältnissen der Gewebe an Ort und Stelle an.

Nasse hält die Lymphangiome für wahre Geschwülste, weil zweifelsohne bei einem Teil derselben eine Lymphgefäßneubildung nachgewiesen sei, was sich freilich oft als sehr schwierig erweise. Er will das Vorkommen und dann auch Mitwirken einer geringen Stauung nicht ganz von der Hand weisen und glaubt mit Langhans, Esmarch und Kulenkampf die Ektasie und Stauung wahrscheinlich in einer lokalen Veränderung der Gewebe suchen zu müssen, d. h. in einer Aenderung der Zirkulations- und Wachstumsverhältnisse an Ort und Stelle, vor allem

der Gefäßwandlungen; welcher Art jede dieser Veränderungen seien, könne er nicht definieren.

Nach Birch-Hirschfeld ist die Bezeichnung Lymphangiom nur dann gerechtfertigt, wenn die Geschwülste von erweiterten Lymphgefäßen gebildet werden, die normalerweise an den betreffenden Stellen nicht praeformiert sind, mag es sich dabei um eine abnorme Entwicklung von Lymphkanälen in der Fötalzeit oder um Neubildung von Lymphgefäßen in späteren Leben handeln.

Ribbert legt besonderen Nachdruck darauf, daß „die Lymphangiome nicht nur aus Lymphräumen bestehen, daß ihre Erweiterung und Neubildung nicht allein das Wesentliche ist, daß vielmehr die Bindesubstanz nicht außer acht gelassen werden darf“.

Ribbert veröffentlicht dabei vier Fälle von Lymphangiomen, wo er durch den makro- und mikroskopischen Befund das Wesentliche darin zu suchen meint, daß die Bindesubstanz nicht etwa durch primäre Erweiterung der Lymphräume auseinander gedrängt wurde, sondern durchaus selbständig neugebildet und offenbar noch im Wachstum begriffen ist, worauf außer dem Zellreichtum auch die Entwicklung polypöser Vorsprünge in die Lymphräume hindeutet. Letztere bilden mit dem Bindegewebe ein Ganzes. Beide Teile gehören zusammen und sind in dieser Form gegen das umgebende normale Gewebe abgegrenzt. Was den ersten Anlaß zu der bindegewebigen Wucherung gibt, läßt sich ebensowenig erklären wie die Entwicklung des Carcinoms oder manch anderer Geschwülste. In einigen Fällen ist ein Trauma als Grund angeführt worden. Da diese Geschwülste meist kongenital sind, wenn sie vielleicht auch in manchen Fällen erst später durch stärkere Volumenzunahme bemerkt werden, so wäre hier die

Cohnheim'sche Theorie von der fötalen Geschwulstanlage eher am Platze, als bei der Entwicklung von Carcinomen, die fast ausschließlich das höhere Alter betreffen. Wir finden auch in der Literatur Vertreter dieser Ansicht; so sagt z. B. Klemm: „es wird sich in der Regel um Loslösung von Keimen aus ihrem physiologischen Verbande handeln, die isoliert und losgerissen aus ihrem natürlichen Zusammenhang zu wuchern beginnt. Solche versprengte Keime gehören den Bindesubstanzen an und enthalten neben Bindegewebe in der Entwicklung begriffene Lymphgefäße. Für diese Auffassung lassen sich mehrere Gründe anführen".

Auch Nasse läßt die Lymphgefäßgeschwülste aus embryonalen Anlagen entstehen, für welchen Modus sich noch Kaposi in seinem Lehrbuch der Hautkrankheiten ausspricht.

Ich möchte hier noch die Ansichten von Czerny und Paster anführen. Der erste nimmt an, daß sich ein Granulationsgewebe um die Lymphgefäße herum entwickle, welches bei der narbigen Schrumpfung eine Ektasie der Lymphgefäße erzeugt und so zur Bildung cavernöser Lymphgeschwülste führt.

Paster endlich glaubt, daß es sich bei den Lymphangiomen zum Teil um Hyperplasie und Ektasie schon praefomierter Lymphgefäße, zum Teil jedoch wohl um eine wahre Neubildung von Lymphgefäßen handle. Er will annehmen, daß die Wucherung im Bindegewebe in naher Beziehung zu der Neubildung von Lymphgefäßen stehe.

Was nun die Größe dieser Geschwülste betrifft, so ist die sehr verschieden; in der Mehrzahl der Fälle sind sie von Wallnußgröße bis Apfelgröße, es kommen aber auch solche vor, die Kindskopfgröße

erreichen. Die Consistenz ist meist fluktuierend oder prallelastisch mit derben Stellen abwechselnd. Nicht selten bemerkt man einen lappigen Bau, so daß Verwechslung mit Lipomen vorkommen kann. Es sind auch Verwechslungen mit anderen Geschwülsten schon vorgekommen; so z. B. berichtet Rona „Über einen Fall von Lymphangioma cavernosum linguae multiplex bei einer 22jährigen Frau, vortäuschend ein destruiertes Gumma".

Das Wachstum der Lymphangiome ist für gewöhnlich ein sehr langsames, doch fast immer konstantes. Manchmal können Jahre vergehen, ehe die Geschwulst eine erhebliche Größe erreicht Nicht selten folgen dann auf eine Zeit vollständigen Stillstandes Perioden schnelleren Wachstums. Auch akuten Schwellungen können die Lymphgefäßgeschwülste unterworfen sein. In der Regel sind diese Schwellungen entzündlicher Natur infolge von rascher Aufsaugung zersetzter oder entzündungserregender Stoffe, sobald an der bedeckenden Haut oder Schleimhaut eine Ulceration oder Erosion sich findet.

Man kann im allgemeinen von allen Geschwülsten sagen, daß sie besondere Prädilectionsstellen haben, sei es nun, daß solche Stellen mehr oder minder Traumen ausgesetzt sind, oder daß schon embryologisch ein locus minoris resistentiae herrscht, oder daß der Bau des bezüglichen Gewebes besonders disponiert ist. Das nämliche Verhältnis bemerken wir bei den Lymphangiomen, und zwar kommen dieselben meistens vor an der seitlichen Halsgegend, Wange, Achselhöhle, Zunge und Lippe (Makroglossie und Makrocheilie) und in zweiter Linie am Thorax, Oberschenkel, in der Inguinalfalte und an den Schamlippen. Es sind jedoch auch an anderen Regionen des Körpers Lymphangiome beobachtet worden.

Im Folgenden will ich jetzt einige Fälle aus der mir zugänglichen Literatur, die durch ihre eigentümliche Lokalisation ausgezeichnet sind, hier kurz anführen und daran den eigenen Fall anreihen.

Lewinski erwähnt einen merkwürdigen Fall von Lymphangiom der Haut mit verkalktem Inhalt, welches aus dem Scrotum eines 12jährigen Knaben entfernt wurde. Die mikroskopische Untersuchung der vier kleinen Tumoren ergab folgendes Bild: Die epidermale Oberfläche ist normal. An der hinteren Schnittfläche zeigen sich erbsengroße, knochenharte Tumoren, von festen steinartigen Concrementen gebildet. Angeschnitten lassen sich diese Concremente herausdrücken, zerbröckeln, und sie entwickeln auf Zusatz von Salzsäure Gasblasen. Durch längeres Liegenlassen in schwach salzsäurehaltigem Wasser entkalkt zeigten die Schnitte das charakteristische Bild des cavernösen Lymphenginoms. Eudothelzellen waren weder in den größeren, noch in den kleineren Lymphräumen zu finden. Es handelte sich also um eine Erweiterung der Lymphcapillaren der Haut, in denen sich Lymphtromben bildeten. In diesen Gerinnseln lagerte sich Kalk ab. Über die Art der Entstehung dieser Veränderungen gibt Lewinski nichts Näheres an.

Forster veröffentlichte im Jahre 1878 zum erstenmale ein Lymphangiom der Orbita. Seine Ansicht wurde sehr angezweifelt. Wiesner wies aber nach, daß die Ansicht Forsters die richtige sei, daß es sich wirklich um ein Limphangiom handelte. Er selbst beobachtete auf der Universitäts-Augenklinik zu Würzburg einen ähnlichen Fall. Einen weiteren Fall führt Stadler in seiner Inaugural-Dissertation an. Die Geschwulst entstand in der Stirnhaut genau oberhalb dem Orbitalrande und wuchs von dort in

die Augenhöhle hinein. Verfasser nimmt an, daß die Geschwulst teils durch Verlegung eines abführenden Lymphgefäßes, teils durch Neubildung neuer Lymphbahnen zustande gekommen ist.

Billroth erwähnt einen Fall von Lymphangiom in einem Fibroid bei einem 20 jährigen Manne, welcher von v. Langenbeck mit Erfolg operiert wurde.

E. Aievoli beschrieb ein Lymphangioma cysticum bei einer 47 jährigen Frau, wobei die Cyste mit dem Bruchsack eines eingeklemmten Schenkelbruches verwachsen war. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß das derbe Bindegewebe, aus dem die Wand der Cyste vorwiegend bestand, von zahlreichen verschieden geformten und mit Endothelien ausgekleideten Hohlräumen, offenbar erweiterten Lymphräumen, durchsetzt war. Neben dem Bindegewebe fand sich ein in hyperplastischer Wucherung begriffenes Fettgewebe. Auf Grund dieses Befundes nimmt Aievoli an, daß das Lymphangiom von einem subperitonealen Lipom ausgegangen sei. Ein ähnlicher Fall wurde von Schwarzstein beschrieben.

Strauß fand bei einer 61 jährigen, an Magencarcinom gestorbenen Frau unter anderem folgendes: Im Gebiete dieser (careinomatös erkrankten) Lymphgefäße erschien die Darmoberfläche in größeren unregelmäßigen Plaques weiß und leicht emporgehoben; es bestanden daselbst Chylusextravasate, die sich mit einer Pipette aussaugen lassen und auch die Submucosa noch füllten; die Zotten der Mucosa waren, entsprechend diesen Plaques, gleichfalls weiß, dick gefüllt mit feinsten Fettkörnchen. Der Ductus thoracicus war normal.

Einen interessanten Fall hat Bryk beobachtet. Es handelt sich um eine fast über den ganzen

Körper verbreitete Lymphangiectasie mit multiplen Lymphangiomen. Als Ursache nimmt Bryk eine Verengerung des Ductus thoracicus an der Einmündung in die Vena Subclavia sinistra an, obschon diese bei der Sektion nicht konstatiert werden konnte. Durch dieses Zirkulationshindernis sei eine allgemeine Lymphstauung hervorgerufen worden. An der rechten oberen Extremität fanden sich ebenfalls circumscripte Lymphangiome. Die Extremität selbst war frei von Lymphstauung, sie konnte durch eine Verengerung des Ductus thoracicus auch nicht benachteiligt sein; daher glaubte Bryk diese circumscripten Lymphangiome seien auf metastischem Wege entstanden. Einen ähnlichen Fall von multiplen Lymphangiomen (Lymphangioma tuberosum multiplex) finden wir in dem Lehrbuche von Hebra und Kaposi bei einer 32 jährigen Frau.

Engel-Reimers führt ein Lymphangiom der Subserosa des Magens an. Als Veranlassung zur Entstehung dieser Geschwulst wird Verschluß der Lymphbahnen infolge narbiger Schrumpfung eines Geschwüres an der kleinen Curvatur angegeben.

Unter dem Namen Chylangioma beschreibt Weichselbaum ein aus einem Lipom hervorgegangenes cavernöses Lymphangiom des Mesenteriums mit chylösem Inhalte.. Längs des Bindegewebes fand Verfasser Anhäufungen von Rundzellen und Hohlräume von charakteristischer Form mit zackiger Begrenzung.

Sachs veröffentlichte zwei Fälle, von welchen bei einem die Affektion an der Conjunctiva Bulbi saß, während sie bei einem anderen Falle, junger Landwirt, an der plica semilunaris ihren Sitz hatte.

A. Suckstorff teilt einen Fall von Lymphangioma des Rachens mit Bildung croupöser Membranen bei einem 21 jährigen Manne mit. Mikros-

kopisch fand man die Schleimhaut intakt, aber sofort unter derselben kommt ein reiches, weitmaschiges Netz von kleineren und größeren Hohlräumen zum Vorschein. Die Hohlräume sind durch dünnere und dickere Septen getrennt. Dieselben sind überall stark mit Leukocyten durchsetzt und offenbar mit Lymphe imbibiert.

Ostertag berichtet sehr genau über die Entwicklung eines Lymphangioma cavernosum im Innern eines Lipoms in der Plica cubiti eines sonst ganz gesunden Mädchens. Die Geschwulst wuchs lange Zeit sehr langsam, aber zur Zeit der Pubertät trat eine starke Vergrößerung ein, welche die eigentümliche Erscheinung zeigte, daß der Tumor von Zeit zu Zeit eine Anschwellung erfuhr. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß ein Teil die charakteristische Zeichnung des Lipomgewebes zeigte, während der nach dem Zentrum gelegene Teil als ein Lymphangiom erschien. Ein Lymphangiom an der rechten regio glutaea bei einem $3^1/_2$jährigen Mädchen beschrieben Fischer und Waldeyer. Die Geschwulst bestand seit der Geburt. Dieselbe wurde exstirpirt und die Heilung verlief glatt.

Ein Fall von Lymphangiom im Kehlkopfe stammt von Koschier bei einem 40jährigen Manne. Patient klagte über ein Hindernis beim Schlucken, jedoch ohne Schmerzen. Laryngoskopischer Befund: wallnußgroßer Tumor, über dem die Schleimhaut stärker gerötet, aber ohne Substanzverlust war. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß der Tumor aus einem weitmaschigen, gefäßreichen Bindegewebe, in welchem sich viele Hohlräume befanden, besteht. Die tumorartige Bildung ist mikroskopisch von der Umgebung nicht scharf abgegrenzt, wie das besonders an der Oberfläche der Geschwulst zu sehen ist, wo

sich die Hohlräume oft ganz nahe unter dem Epithel befinden. Hier sieht man eine reichliche, kleinzellige Infiltration, welche deutlich von der Einlagerung mit geronnener Lymphe und Lymphocyten zu unterscheiden ist. Zwei andere Fälle, wo das Lymphangiom im Kehlkopf seinen Sitz hatte, finden wir in der Literatur von Pokroffsky beschrieben.

Küster beobachtete folgenden Fall: Ein Lymphangiom cavernosum an der linken Seite zwischen Spina anterior superior und den Rippen bei einem fünfjährigen Mädchen. Die Geschwulst war wahrscheinlich angeboren und wuchs im letzten Jahre bedeutend rascher. Der Tumor ist ganz diffus, auf der Unterlage nicht verschiebbar.

Reichel teilte einen Fall von angeborenem Lymphangiom in der Gegend des Tuber ischii mit. Es handelte sich um $1^1/_2$ Jahre altes Kind. Der Tumor war kindskopfgroß und nach der Exstirpation desselben erfolgte der Tod; die Wandungen bestanden aus Bindegewebe mit Endothelien.

Sick veröffentlichte einen Fall von Lymphangiom in einem isolierten Schleimhautkeim der Uterusmucosa bei einer 37 jährigen Frau. In den letzten Jahren habe sich der Uterus beträchtlich vergrößert und es seien starke Metrorrhagien aufgetreten. Am 13. Juni 1902 wurde die Exstirpation des Uterus unter Zurücklassung der Adnexe vorgenommen. Beim Durchschneiden des rechten Lig. latum zeigte sich neben der Art. Uerina ein auffallend weites Lymphgefäß, das klare Flüssigkeit entleerte. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine Erweiterung der Lymphgefäße und Spalten des Uterus, die sich auch auf die zuführenden Lymphgefäße des Lig. latum zentralwärts fortsetzt. Ferner lag intramuskulär ein Tumor in der vorderen Uteruswand. Seine Haupt-

bestandteile sind die Stromazellen der Uterusschleimhaut oder Spindelzellen bindegewebiger Natur dem lymphoiden Typus sich nähernd. Darin eingelagert sind, neben größeren und kleineren Blutgefäßen zahllose Lymphräume von den verschiedensten Dimensionen. Sick sieht als festehend an, daß es sich in diesem Falle um einen in die Muskulatur verlagerten Schleimhautkeim des Uterus ohne epitheliale Bestandteile handelt, in dem eine überaus reiche Zahl von ektatischen Lymphgefäßen vorgefunden wird.

Elliot George beschreibt einen Fall von Lymphangioma circumscriptum bei einem 12 jährigen Knaben. Patient hatte von Geburt an der einen Phalanx der rechten Zehe varicöse Venen und stecknadelkopfgroße vesiculöse Elevationen mit leicht gelblicher Flüssigkeit als Inhalt. Später breitete sich die Affection auch auf das rechte Bein und die Lende aus.

Ich möchte an dieser Stelle noch einen Fall anführen, welcher zwar nicht unter dem Namen Lymphangiom von Löschner beschrieben ist, der aber vielleicht hierher gehört. Der Fall ist wegen der eigentümlichen Lokalisation der sekundären Veränderungen nach Verschluß des Ductus thoracicus nicht ohne Interesse. Auf dem Mensenterium und dem peritonealen Überzuge des Dünndarmes, besonders dem des Ileums, konnte man zahlreiche weiße, netzförmige Zeichnungen wahrnehmen, die stellenweise in sich promenente, weiße Flecken erkennen ließen, welche Zeichnungen augenscheinlich von ektasierten Lymphgefäßen herrührten. Im untersten Ileum waren die solitären Follikel auffallend groß.

Ich führte diesen Fall hier an, weil es wohl möglich ist, daß die Lymphangiektasien mit Lymphangiomen verwechselt wurden, wie es sich überhaupt

in der Literatur nicht selten findet. So führt z. B. Wegner einen Fall von Makroglossie an, welche er für eine einfache Lymphangiektasie hält, dessen ungeachtet aber als Lymphangioma simplex bezeichnet. Ebenso beschrieb Engel-Reimers unter der Bezeichnung Lymphangiom eine einfache Lymphangiektasie. Der Autor sagt unter anderem: „Fragt man nach der Entstehung dieser Geschwulst, so kann es bei dem Mangel aller Proliferationserscheinungen in der Peripherie nicht zweifelhaft sein, daß es sich hier um kein eigentliches Neoplasma, sondern einfach um eine pathologische Erweiterung praexistierender Lymphbahnen durch Verschluß größerer abführender Stämme handelt.“

Bei der Umschau in der Literatur nach Lymphangiomen des Darmes konnte ich nur zwei Fälle mit dieser Lokalisation finden. Da diese Fälle von gewissem Interesse für unsere Arbeit sind, so möchte ich dieselben hier möglichst genau aufführen.

Der erste Fall stammt von v. Hopffgarten.

Anamnese: Frau G., am 27. Mai 1897 ins Krankenhaus aufgenommen. Patientin will nie krank gewesen sein.

Seit zwölf Jahren bemerkt Patientin eine in der rechten Schenkelbeuge öfters hervortretende Geschwulst, einen Bruch, der sich leicht zurückschieben läßt. Vier Tage vor der Aufnahme bekam sie plötzlich heftige Leibschmerzen, die wehenartig in kürzeren Zwischenräumen wiederkehrten. Keine Winde gingen mehr ab, kein Stuhlgang erfolgte mehr. Zugleich war die Geschwulst in der rechten Schenkelbeuge ausgetreten, war schmerzhaft und nicht mehr zurückzubringen. Erbrochen hat sie nicht.

Diagnose: Schenkelnetzbruch rechterseits.

Operation: Hautschnitt über die Höhe der Geschwulst, ca. 12 cm lang, parallel der Längsachse des Körpers. — Freilegung des Bruchsackes und Eröffnung desselben. Eine geringe Menge von Bruchwasser fließt ab. Es kommt zunächst ein abgeflachter runder Körper zum Vorschein von der Größe eines Hühnereies, mit glänzendem, serösem Überzug, unter dem zahlreiche kleine mit heller Flüssigkeit erfüllte, durchscheinende Cysten sichtbar sind. Der Tumor ist nirgends verwachsen. Nach stumpfer Erweiterung des Schenkelkanals wird an der Geschwulst ein mäßiger Zug ausgeübt, wobei eine Dünndarmschlinge zum Vorschein kommt, welcher der Tumor an der konvexen Seite gerade gegenüber dem Mesenterialansatz in ca. 2 cm Ausdehnung aufsitzt. Direkt neben dem Tumor eine beiderseits kaum angedeutete Schnürfurche; der dazwischen anliegende Darm nicht kollabiert, Serosa nicht getrübt, setzt sich direkt auf die Geschwulst fort. Circumcision des Tumors am Darm, teilweises stumpfes Herauslösen desselben, wobei der Darm in etwa 2 cm Ausdehnung in der Längsrichtung eröffnet wird. Quere Vereinigung der Darmwunde. Reposition des Dünndarmes, Abtragung des Bruchsackes.

Die bei der Operation entfernte Geschwulst erweist sich als ein fast kugelrunder, etwas abgeflachter Körper von prallelastischer Konsistenz mit einem Längsdurchmesser von 4,75 cm und einer Dicke von 3,5 cm. Überzogen von Peritoneum zeigt sie zahlreiche kleine, subserös gelegene Cysten von Hirsekorn bis Kirschkerngröße. Auf dem Durchschnitt besteht sie aus weichem, grauweißem, balkenartig angeordnetem Grundgewebe mit geringem Blutgehalt von zahlreichen kleinsten bis kirschkerngroßen Cysten durchsetzt, die in überwiegender Anzahl von wasserklarer Flüssigkeit erfüllt sind. Letztere entleert sich

sofort bei Einschnitt in den Tumor. Trotzdem verliert die Geschwulst nicht ihre Gestalt, d. h. die beim Durchschnitt nicht getroffenen cystösen Räume bleiben von Flüssigkeit erfüllt, sodaß ausgedehnte Communicationen zwischen den einzelnen Hohlräumen nicht vorhanden zu sein scheinen.

Mikroskopischer Befund: Die Geschwulst wird nach außen von der Serosa, nach innen von der Ringmuskelschicht des Darmes begrenzt. Sie besteht aus einem zahlreichen, feinfaserigen Grundgewebe, welches von teils unregelmäßigen, oft sternförmigen, hauptsächlich aber von ovalen oder runden Hohlräumen von verschiedener Weite durchsetzt ist. Der Gehalt an Blutgefäßen ist gering. Neben dem vorstehend regelmäßig angeordnetem faserigem Grundgewebe findet sich auch solches von zerklüftetem Bau. Die eingelagerten Zellen sind nach den beiden Arten von Matrix verschieden. In den fein fibrillären Partien finden wir langgezogene mit ovalen Kern versehene Bindegewebszellen, die den Gefäßendothelien ähnlich sind, während an den mehr zerklüfteten Stellen sich auch sternförmig verästelte Zellen finden mit rundem Kern, welche einen entschieden myxomatösen Charakter darbieten.

In diesem Grundgewebe sind nun die zahlreichen Hohlräume von mannigfacher Größe und Gestalt eingebettet. Die Wandung dieser Hohlräume bildet in der Mehrzahl eine einzige Zellenlage; diese langgezogenen Zellen haben einen gegen das Lumen hin vorspringenden, ovalen Kern. An einigen Stellen zeigen sie Wucherungsvorgänge mit Doppelschichtung und Leucocyteneinlagerung. Der Inhalt der Cysten wird teils aus mehrkernigen Leucocyten gebildet, zwischen denen sich ein balkenartiges Fibrinnetz findet, oder er besteht aus einer feinkörnig homogenen

Masse. Eine Communication der einzelnen Hohlräume mit einander ist mikroskopisch nicht nachweisbar.

Verfasser dieser Arbeit glaubt, daß der Tumor auf eine doppelte Wucherung der bindegewebigen Matrix und der Lymphgefäßendothelien zurückzuführen sei. In diesem Falle ist noch bemerkenswert, daß das Lymphangiom bei einem gleichzeitig bestehenden Bruch sich entwickelt hat und zu den charakteristischen Einklemmungserscheinungen führte.

Der zweite Fall wurde von Rath beschrieben.

Anamnese: Frau Sch., 42 Jahre alt, aufgenommen am 17. Oktober 1903 ins Kieler Krankenhaus, sonst immer gesund, einmal geboren und einmal abortiert. Patientin fühlt sich seit langer Zeit nicht mehr wohl, sie hat keinen Appetit und ist immer müde. Seit drei Wochen hat sie Schmerzen im Kreuz und in der Ileocoecalgegend, außerdem leidet sie an Verstopfung. Ferner bemerkt sie eine Anschwellung in der Ileocoecalgegend und sucht deshalb die Klinik auf.

Status praesens: Mittelgroße, blasse, magere Frau. Zunge belegt, ziemlich feucht. Brustorgane ohne besonderen Befund. Abdomen nicht aufgetrieben. In der Ileocoecalgegend fühlt man unterhalb der Spina ant. sup. zwischen lig. Pouparti und Nabel eine eiförmige, dem lig. parallel gestellte fluktuierende, glattrandige Geschwulst von 5 cm Länge, 3 cm Querdurchmesser, welche nach außen und hinten fixiert ist, nach außen und innen wenig verschieblich ist. Die Geschwulst setzt sich nach hinten innen in einen Strang fort.

Druckempfindlichkeit ist sehr gering.

Diagnose: Hydrops des Appendix.

Operation: Schrägschnitt in der Ileocoecalgegend durch Haut, Muskeln, Peritoneum, welch' letzteres mit einem wenig entzündlichen, durchscheinenden

Tumor verklebt ist. Es zeigt sich, daß der Tumor nicht, wie anfänglich angenommen, ein Hydrops des Appendix ist, sondern der Appendix befindet sich unterhalb, ist kurz und normal. Sein Mesenterium wird durchtrennt und er selbst abgetragen. Der Tumor ist über hühnereigroß, mit durchleuchtenden kleinen Buckeln besetzt und liegt in der Wand des Coecums etwa 3 cm vom Appendix entfernt, außen von der mittleren Taenie und hat einen mit feinen Adhäsionen bedeckten Serosaüberzug. Er ist etwa 7 cm lang bei einem Querdurchmesser von 4 cm, prall gespannt, sodaß beim Versuch der Exstirpation seine Wand leicht entreißt und sein aus gelblicher geleeartiger Masse bestehender Inhalt zu Tage tritt. Nachdem der Tumor, soweit als möglich ist, ausgelöst ist, wird er exstirpirt unter Zurücklassung der Wandpartie, welche am festesten in der Coecalwand haftet. Diese zeigt an der Höhlung zugewendeten Fläche eine feine, netzartige Struktur; die Netzfäden bestehen aus weißen, etwas prominierenden Gewebsbälkchen. Exstirpation dieses Restes der Wand.

Mikroskopischer Befund: Man sieht auf einem Querschnitt durch die Geschwulst mehrere kleinere und größere, teils rundliche, teils unregelmäßig gestaltete cystöse Räume, welche mit einer glasigen, gallertartigen reichlich Lymphocyten aber nur wenig rote Blutkörperchen enthaltenden Masse angefüllt sind. Die Wandung dieser Räume ist stellenweise schmal, an anderen Stellen sehr umfangreich und besteht aus eng aneinander liegenden Spindelzellen und vielen an mehreren Stellen sehr dicht aneinander gerückten kleineren und größeren stark gefüllten Blutgefäßen. Die Zellen sind in Längsreihen angeordnet, deren innere Schicht stärker abgeplattet zu sein scheint. Eine besondere epithelähnliche Aus-

kleidung der einzelnen Lymphräume läßt sich mit Gewißheit nicht nachweisen.

Auf Grund der mikroskopischen Untersuchung glaubt Verfasser dieses Artikels mit Sicherheit die Diagnose auf ein cystöses Lymphangiom stellen zu können.

Ich möchte nun zur Beschreibung unseres eigenen Falles übergehen.

Die Krankengeschichte ist von keinem Belang.

Sektion No. 462. 1906. Prosektur des Krankenhauses r. d. Isar.

Makroskopischer Befund: Bei der Sektion eines 39jährigen Mannes, der an Peritonitis nach Incarceration einer Inguinalhernie gestorben war, fanden sich als Nebenbefund im unteren Teil des Jejunums, in Abständen von je 10 bis 15 cm, vier hirsekorngroße, weiße, fein gegliederte, papilläre Auflagerungen, die bei der Sektion für papilläre Adenome gehalten wurden, deren mikroskopische Untersuchung aber ergab, daß es sich um Lymphangiome handelte.

Mikroskopischer Befund: In der Umgebung der Geschwulst zeigt die Darmwand vollständig normalen Bau. Im Bereiche der Geschwulst selbst ist Mucosa und Submucosa auf das dreifache verdickt und von großen Hohlräumen, die nicht aneinander liegen, durchsetzt; sie sind nur durch schmale bindegewebige Cysten, die vielfach durchbrochen sind, von einander getrennt. Diese Hohlräume erstrecken sich selbst in die Zotten und substituieren deren Gerüst. Im allgemeinen sind die Zotten an Zahl sehr stark vermindert, dagegen stark verdickt und verbreitert. Die Lieberkühn'schen Drüsen sind bis auf wenige Reste, die zwischen den Räumen hie und da noch

nachweisbar sind, geschwunden. Die Hohlräume selbst sind von einer Lage spindeliger, flacher Zellen ausgekleidet und ausgefüllt von einer homogenen, sich leicht mit Haematoxylin färbenden Gerinnungsmasse. An den Randpartien der Geschwülste zeigt sich die Submucosa intakt, während die Mucosa der einzige Sitz der Geschwulst ist. Nur in den zentralen Partien wird die Muscularis Mucosae durchbrochen und greifen die Hohlräume auf die Submucosa über. Muscularis und Subserosa sind völlig intakt. Erweiterungen von Lymphgefäßen fehlen.

Nach dem so gewonnenen Bilde, ist wohl die vorliegende Geschwulst zu den Lymphangiomen zu zählen und als Lymph- oder Chylangioma cavernosum der Mucosa und Submucosa des Jejunums zu bezeichnen. Die Affektion an dieser Stelle kommt außerordentlich selten vor. „In sehr seltenen Fällen“, sagt Ziegler, „kommen chylushaltige Chylangiome im Gebiete der Darmwand vor.“ Es ist mir nicht gelungen in der mir zugänglichen Literatur die Beschreibung eines ähnlichen Falles zu finden. Die Ursache dafür ist vielleicht darin zu suchen, daß die Chylangiome meistens, wie es auch anfangs in unserem Falle geschah, für Papillome gehalten werden und mikroskopisch nicht untersucht, oder wegen des geringen Volumens derselben überhaupt nicht bemerkt werden. Auffallend ist noch in dem letzten Falle das multiple Auftreten der Geschwülste.

Literatur.

V. Langenbecks Archiv Bd. XII. V. Gyorgyévic.
" " " " XX. G. Wegner.
" " " " XXIV. Bryk.
Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XVIII. 1882. Paster.
Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten. Kaposi.
„Über Lymphangiome". Nasse 1889.
Langhans Casuist. Beitr. zur Lehre von den Gefäßgeschwülsten.
Virchows Archiv Bd. LXXV. Langhans.
" " " CLI. Ribbert.
" " " CLXXXI. Klemm.
" " " XCI. Lewinski.
" " " CLXXII. Sick.
" " " XLVI.
" " " LXIV. „Chylangioma cavernosum des Mesenteriums." Weichselbaum.
Archiv für Dermat. Bd. LIX. Rona.
Archiv für klin. Chirurgie Bd. XXIII, Engel-Reimers.
Prager med. Wochenschrift 1889 Nr. 39. „Beiträge zur Casuistik der Lymphgefäßdilatation." Löschner.
Wiener med. Blätter. Bd. 18, Heft 7. Koschier.
Deutsches Archiv für klin. Medizin. Bd. XXXIII.
„Über die von den Lymphgefäßen ausgehenden Neubildungen am Auge." Sachs. Ziegl. Beitr. 1889.
Lehrbuch der Pathol. Anat. Birch-Hirschfeld.
Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Hopffgarten.
Archiv der Physiologie. Bd. XVIII. Strauß.
Inaugural-Dissertation 1900. Suckstorff.
" " 1884. Ostertag.
" " 1904. Rath.









